# Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 6700–7400 MHz

LCI-PA-6700-7400-PS41T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 6700–7400 MHz. Supporta il funzionamento impulsato.

Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 41 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 22 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 55 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensioni del die: 3.2 × 2 × 0.1 mm.



## Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Frequenza operativa | f | 6700 | - | 7400 | MHz |
| Potenza di uscita satura | Psat | - | 41 | - | dBm |
| Guadagno di potenza | Gp | - | 22 | - | dB |
| Planarità del guadagno di potenza | ΔGp | - | - | ±0.5 | dB |
| Efficienza di potenza aggiunta | PAE | - | 55 | - | % |
| Guadagno per piccoli segnali | S21 | - | 34 | - | dB |
| Planarità del guadagno per piccoli segnali | ΔS21 | - | - | ±0.5 | dB |
| VSWR di ingresso | VSWR(in) | - | 1.6 | 1.8 | - |

## Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensione di drain | Vd | - | 28 | 32 | V |
| Tensione di gate | Vg | -3.1 | -2.8 | -2.6 | V |
| Corrente di drain a riposo | Id | - | 0.38 | - | A |
| Corrente dinamica di drain | Idd | - | 0.8 | - | A |
| Corrente dinamica di gate | Igg | - | 0.1 | 0.3 | mA |

## Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensione drain-source massima | Vd | - | - | 32 | V |
| Polarizzazione minima del gate | Vg | -5 | - | - | V |
| Potenza di ingresso massima | Pin | - | - | 24 | dBm |
| Temperatura massima del canale | Top | - | - | 225 | °C |

## Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura di stoccaggio | TSTG | -65 | - | 150 | °C |

## Dimensioni del die

| Parametro | Valore | Unità |
|---|---|---|
| Dimensioni del die | 3.2 × 2 × 0.1 | mm |
| Tolleranza del profilo in pianta | ±100 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.) | µm |

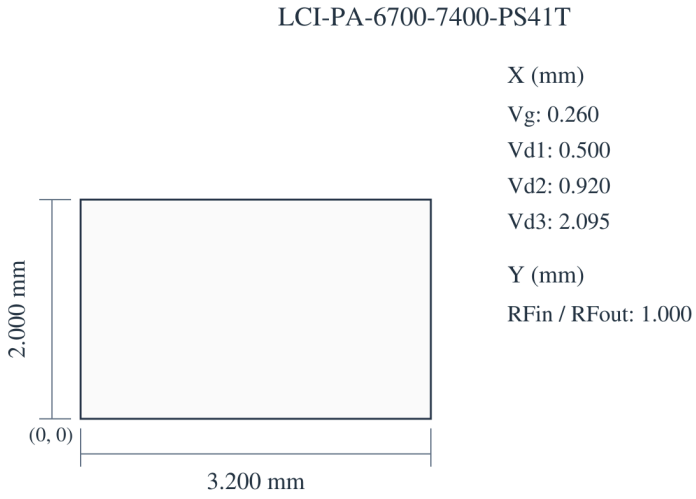
**Pubblicazione corrente** · 1.8 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.7.

## Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

All’accensione applicare la polarizzazione di gate prima di quella di drain. Allo spegnimento rimuovere prima la polarizzazione di drain. Utilizzare un ambiente pulito, protezione ESD e un supporto con dilatazione termica compatibile con il die in SiC.

## Disegno dimensionale meccanico

Profilo e coordinate quotate in mm. Il disegno serve come riferimento dimensionale. Per la fabbricazione e il wire bonding occorrono disegni completi.



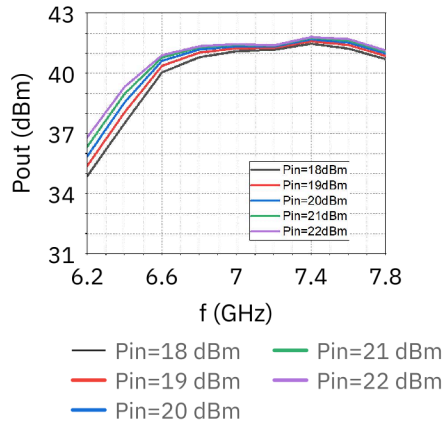

3.200 × 2.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

## Curve di prestazione

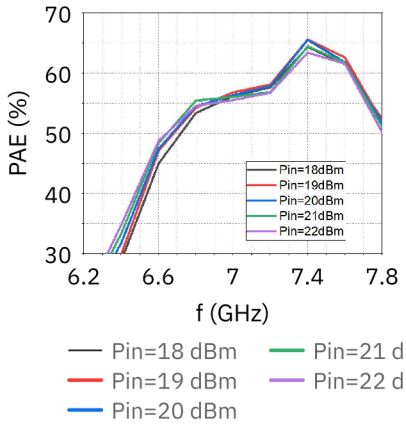
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

### Impulsato — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain; Adattamento d'ingresso; Guadagno.

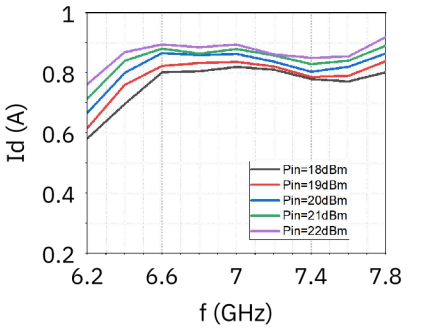
Note della figura: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V. τ = 100 µs; D = 10%; Pout / PAE / Id: Pin = 18 / 20 / 22 dBm; S11 / S21: Pin = −10 dBm. Le condizioni si riferiscono ai grafici indicati e alle rispettive legende.



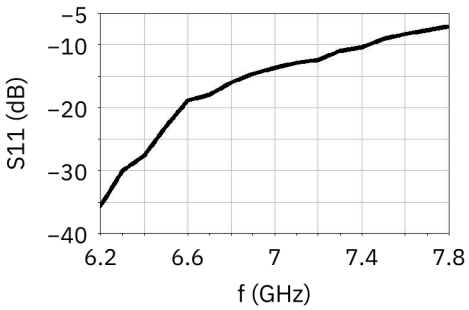

Pin=18 dBm Pin=21 dBm
Pin=19 dBm Pin=22 dBm
Pin=20 dBm

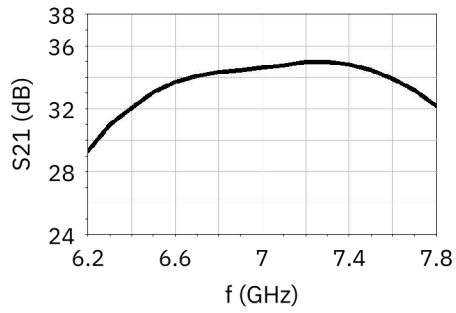



Pin=18 dBm Pin=21 dBm
Pin=19 dBm Pin=22 dBm
Pin=20 dBm




Pin=18 dBm Pin=21 dBm
Pin=19 dBm Pin=22 dBm
Pin=20 dBm




**Nota sul documento**

Le specifiche possono essere revisionate. Prima di finalizzare il progetto, confermare con LCRF la revisione corrente e i requisiti specifici del prodotto. L'offerta approvata e la documentazione d'ordine definiscono la configurazione fornita.